NEUE

AALAEHNLICHE FISCHE

DES

HAMBURGER MUSEUMS.

BESCHRIEBEN UND ABGEBILDET

DURCH

Professor Dr. KAUP,

MITGLIED DES NATURWISSENSCHAFTLICHEN VEREINS IN HAMBURG.

5 Tafeln

HAMBURG, 1859.

Nolte & Köhler.

Einleitung.

Im Jahr 1856 wurde mein Werk über aalähnliche Fische unter dem Titel *Catalogue of Apodal Fish* in London auf Kosten des Brittischen Museums publicirt; ich selbst erhielt erst im Jahr 1858 durch Herrn Professor Kölliker in Würzburg die Nachricht, dass dasselbe gedruckt sei.

Es wurde unter der Aegide von Sir John Richardson, Englands grösstem Ichthyologen, in's Englische übertragen, welcher in der neuen Edition der *Encyclopaedia Britanica* sämmtliche neue Genera adoptirt hat.

Eine Uebersicht der sämmtlichen Arten und Genera wurde von mir in Wiegmann's Archiv von 1856 gegeben.

Das Material dieser Arbeit bestand aus den Arten des *Jardin des Plantes*, des Brittischen und Leydener Museums, die ich zur besseren Vergleichung sämmtlich in Paris um mich versammelt hatte.

Wenn auch diese meine Arbeit einigen Werth besitzt, so verdankt sie denselben abermals den Herrn Professoren Duméril, Vater und Sohn, Herrn Aide-Professeur Guichenot, den Direktoren Temminck und Schlegel und namentlich den Herren Dr. J. E. Gray und Sir Richardson.

Für die *Gymnotidae* hatte ich nur das Material der Pariser und Berliner Sammlung; letzteres durch die Güte des unvergesslichen Lichtenstein.

Bei den *Ophidinae* und *Leptocephalidae* konnte ich nur das Pariser Material und bei letzteren das reiche Material der Herrn Professoren Gegenbaur und Kölliker benutzen, welches bei Messina gesammelt, eine ungewöhnliche Ausbeute von neuen Arten gegeben hat.

Allen diesen genannten Männern der Wissenschaft bin ich zum tiefsten Dank verpflichtet. So sehr auch meine Arbeit in Bezug auf Zahl der Arten die meiner Vorgänger übertrifft, so bin ich doch weit entfernt zu glauben, dass dieselbe er-

schöpfend ist, denn ich habe viele Arten übergangen, die entweder zu kurz oder nicht genügend beschrieben sind. Wenn ich einzelne wenig gut beschriebene und namentlich kenntlich abgebildete Arten übersah, so bitte ich diess mehr meiner Unkenntniss, als überlegtem Uebersehen zuzuschreiben.

Wenn gleich die Arbeiten eines Sir Richardson und Dr. Bleeker nichts zu wünschen übrig lassen, so bleibt doch meiner Arbeit das kleine Verdienst, alle Arten zuerst zusammengestellt und die Leser mit einer Menge neuer Arten, namentlich der Pariser Sammlung, bekannt gemacht zu haben, welche den Gesichtskreis derselben wesentlich erweitern musste.

Freuen würde es mich, wenn meine Arbeit als Basis dienen könnte, um diese Familien weiter auszuführen.

In der Ueberzeugung, dass meine Arbeit nur menschliches Stückwerk sei und bleiben werde, war ich nicht überrascht, unter den mir übersandten 35 Arten des Hamburger Museums 12 neue Arten zu finden, wovon drei Typen neuen *Genera*, und die übrigen bereits bekannten *Genera* angehören.

Ich war nur freudig erstaunt, dass eine noch so junge Sammlung Quellen besitzt, welche dieselbe in den Rang der ersten Fischsammlungen Deutschlands bereits versetzt haben.

Diese 12 neue Arten wurden mir durch einen der Vorstände des Hamburger Museums — Herrn Dr. Schmidt — zugesandt, wofür ich demselben zu grossem Dank mich verpflichtet fühle, denn diese neue Arten gaben mir Gelegenheit einzelne *Genera* schärfer zu bezeichnen und der Wissenschaft neue Formen vorzuführen.

Besteht ein *Genus* nur aus einer Art, so verfällt man leicht in den Fehler, dass man Species- und Genuscharaktere öfters vermischt.

Aeltere Autoren haben meist Genera- oder Gruppencharaktere für Kennzeichen der Art genommen und desshalb ist es häufig so schwierig, ja manchmal, ohne Angabe des Vaterlandes und anderer Notizen, rein unmöglich, nach ihren kurzen Diagnosen zu ermitteln, welche Art sie beschreiben wollten.

Gute Abbildungen bleiben das Hauptmittel, Verwechselungen vorzubeugen; ich musste daher der Commission des Hamburger Museums zum grössten Dank verpflichtet sein, dass dieselbe die Erlaubniss ertheilte, die 12 neuen Arten in meist lebensgrossen Abbildungen dem Leser vorführen zu können.

Einer der neuen *Congeridae* von *Puerto Cabello,* welchen ich zu Ehren des Herrn Dr. Schmidt *Hoplunnis Schmidti* genannt habe, gab mir Veranlassung, die höchst interessante Form, welche Sir Richardson im Samarang *Nemichthys scolopaceus* genannt und daselbst Pl. 10, Fig. 1 abgebildet hat, in das Bereich meiner Untersuchung zu ziehen.

Der Körper des *Nemichthys* ist dünn, wie ein dicker Drath, mit grossem ovalem Kopf, grossen Augen und langen Kiefern, die einem Schnepfenschnabel gleichen; dazu kommt noch, dass der *Anus* zwischen den beiden Pectoralen liegt und die Anal bis zum *Anus* sich hinzieht.

Sir Richardson deutete bereits an, indem er die Kiemenstrahlen seines *Nemichthys* mit denen der *Muraenen* vergleicht, dass dasselbe zu den aalförmigen Fischen gehört, ohne sich jedoch bestimmt hierüber auszusprechen.

Auch ich wagte nicht, diese höchst räthselhafte und äusserst sonderbare Gestalt unter die *Apodes* aufzunehmen, obgleich ich früher durch die Güte des Herrn Dr. Schlegel in Leyden ein Exemplar zur Ansicht erhalten habe, bis ich den *Hoplunnis Schmidti* von *Puerto Cabello* kennen lernte. Dieses *Genus* zeichnet sich ebenfalls durch einen ausserordentlich schlanken, spitz auslaufenden Schwanz aus und hat den *Anus* auf dem ersten Viertel der Körperlänge.

Durch diesen *Hoplunnis Schmidti* kommt *Nemichthys scolopaceus* in nähere Berührung mit *Muraenesox, Mc. Clelland* und ein Vergleich dieser drei Formen lässt uns ahnen, dass der *Nemichthys* in keine andere Familie der aalähnlichen Fische gehören kann, als in die der *Congeridae.*

Der *Nemichthys* ist jedoch weniger als *Hoplunnis* mit *Muraenesox* verwandt und es scheint mehr als wahrscheinlich, dass *Nemichthys* der Typus einer eigenen Subfamilie in der Familie der *Congeridae* ist.

Solche ähnliche typische Formen scheinen in der Familie der *Congeridae* folgende zu sein: 1) *Conger,* 2) *Muraenesox,* 3) *Netastoma, Raf.* und der genannte *Nemichthys, Richardson.*

Zieht man die ganze äussere Erscheinung von *Myrus vulgaris, (Conger myrus, Cuv.)* in Betracht, so wird es ferner wahrscheinlich, dass auch dieses *Genus,* trotz der Stellung des hinteren Nasenlochs über dem Lippenrand statt vor oder schief über dem Auge, zu den *Congeridae* gehört.

Damit gestehe ich ein, dass ich der Natur Gewalt angethan habe, die Unterfamilie *Myrinae* zu den *Ophisuridae* zu bringen, einzig nach dem einseitigen Kennzeichen, wie die hintern Nasenlöcher gestellt sind.

Indem ich diesem Kennzeichen nicht mehr den früheren Werth beilege, ziehe ich hiermit meine Sectionbenennungen *Cryptomycteren* und *Phaneromycteren* ein und zerfälle einfach die *Apodes* in die Familien: *I. Ophisuridae, II. Anguillidae, III. Congeridae, IV. Muraenidae* und *V. Symbranchidae.*

Da die versteckte Stellung der hinteren Nasenlöcher in Verbindung mit der flossenlosen nackten Schwanzspitze die *Ophisuridae* auch fernerhin auszeichnen wird und diese Familie als die höchst organisirte unter allen *Apodes* zu betrachten

ist, so kann man die Wiederholung eines der Hauptkennzeichen, nämlich die Stellung der hinteren Nasenlöcher, als ein sicheres Merkmal betrachten, dass die Unterfamilie *Myrinae* bei den *Congeridae* die *Ophisuridae* wiederholt und demnach den ersten Rang einnimmt.

Will man den Vergleich weiter ausdehnen, so kann man die *Congerinae* mit den *Anguillidae*, die *Nemichthinae* mit den *Congeridae*, die *Muraenesocinae* mit den *Muraenen* und die *Nettastominae* mit den niedrigsten aller *Apoden* mit den *Symbranchidae* in eine Parallele bringen.

Es wären demnach folgende Unterfamilien bei den *Congeridae* anzunehmen:

a) *Myrinae*, b) *Congerinae*, c) *Nemichthinae*, d) *Muraenesocinae*, e) *Nettastominae*.

Hiernach wäre die 3. Unterfamilie *Nemichthinae* der 3. Familie *Congeridae* die Grundform aller *Congeridae*. Es ist die magerste Form mit den zahlreichsten Wirbeln und Strahlen und den längsten Kiefern; d. h. der Knochenfisch seiner Ordnung.

Das *Genus* selbst richtig zu stellen, dazu fehlen die Anhaltspunkte, indem alle übrigen *Genera* der Unterfamilie *Nemichthinae* bis jetzt noch nicht entdeckt sind.

Zu *Nettastominae* würde vorderhand nur das eine *Genus Nettastoma*, Raf. zu bringen sein.

In die Subfamilie *Muraenesocinae* müsste *Muraenesox, Mac. Clelland* und das hier zu beschreibende *Genus Hoplunnis* gebracht werden.

Die 3. Unterfamilie *Nemichthinae* würde, wie bereits bemerkt, nur bis jetzt das eine *Genus Nemichthys* enthalten.

Die zweite Unterfamilie der *Congerinae* würde enthalten *Conger*, *Conger-muraäna* und *Uroconger*.

In die erste Familie würden zu stehen kommen die Geschlechter: 1) *Myrophis, Lutken,* 2) *Myrus,* Kp., 3) *Gnatophis,* Kp. und 4) *Muraenichthys,* Blkr.

Da die letztgenannten *Genera* bis jetzt nicht scharf genug diagnosirt sind, so will ich dies hier versuchen.

I. **Myrophis,** Lutken. Anguilla, Cuv.

Drei paar Zähne auf den Nasalen, sonst zwei irreguläre Reihen auf den zahntragenden Knochen.

Die Dorsal beginnt 4 Kopfslänge, von der Schnauze zum Ende der Kopfknochen gemessen, und ist wie die Anal sehr niedrig.

M. longicollis, Kp.

Ang. longicollis, Cuv. Lac. Tom III. pl. 3 fig. 3 unter dem falschen Namen *Muraena myrus.*

Myr. punctatus, Lutken.

Surinam.

II. Myrus, Kp.

Myrophis, Blkr.

Auf dem abwärts gebogenen Nasenknochen ein Bündel mit sechs Reihen Zähne, die zum Theil über den Unterkiefer wegragen.

Drei und mehr Reihen Zähne auf den übrigen Knochen, wovon die innere Reihe die längsten und der Vomer die dicksten und stumpfsten enthält.

Die ziemlich hohe Dorsal etwas hinter dem Kiemenloch beginnend. Die Entfernung von der Schnauze zum Kiemenloch geht in der Länge von der Schnauze zum *Anus* gemessen fast viermal.

1) *Myrus vulgaris,* Kp.

Kp. Catal. p. 31. fig. 14.

Conger myrus, Cuv. Regn. an.

Muraena myrus, Linn. Syst. N. 5. etc.

Echelus punctatus, Raf. 65 u. 171. t. 17. f. 1.

Die Dorsal beginnt eine Brustflossenlänge hinter den Pectoralen. Kopf mit bunter Zeichnung.

2) *Myrus uropterus,* Kp.

Myrophis uropterus, Blkr. 4. Beitrag zur Jap. Fn. Tab. I fig. 3.

Die Dorsal beginnt über der Hälfte der Pectoral. Kopf und Körper ohne Zeichnung.

III. Gnathophis, Kp.

Myrophis, Blkr.

Zähne wie *Myrus* vielreihig. Die Oberlippe springt seitlich vor und wird durch drei rippenartige Knöchelchen getragen. Die hohe Dorsal über der Mitte der Pectoral beginnend. Von der Schnauze zum Anus doppelt so lang als von der Schnauze zur Wurzel der Pectoral.

Gn. heterognathus, Kp.

Myrophis heterognathus, Blkr. 4. Beitrag zur japan. Fauna p. 9. Tab. I fig. 1.

IV. Muraenichthys, Blkr.

Bleeker *Muraen.* etc. Batavia 1852. p. 42.

Ohne Brustflossen. Die Dorsal beginnt 5 Kopfslänge, von der Schnauze bis zum Ende der Kiefern gemessen.

M. gymnopterus, Blkr.

Blkr. Verh. Bat. Gen. XXV p. 52.

Kaup's Catalogue of Apodal Fish p. 30.

Java, (Bleeker). *Macasar* (Leyd. Mus.)

Die Zahl der *Genera* der *Congeridae* wäre demnach bis jetzt nur elf und man darf demnach mit Sicherheit annehmen, dass der grösste Theil der *Genera* noch in Museen verborgen liegt oder noch gar nicht entdeckt ist.

Die übrigen zwei *Genera,* welche hier zuerst beschrieben und abgebildet sind, helfen die Familie der *Ophisuridae* ergänzen, sowie die übrigen Arten bereits benannte *Genera* vermehren.

Würden die übrigen Sammlungen, welche ich bis jetzt noch nicht benutzt habe, dem Beispiel des Hamburger und Münchener Museums folgen und mir zur näheren Bestimmung alle ihre neuen oder zweifelhaften *Apoden* überschicken, so würde ich dieser Arbeit mich mit grossem Vergnügen unterziehen, um eine gleichmässige Benennung in allen Museen einzuführen und um später im Stande zu sein eine deutsche Bearbeitung der sämmtlichen aalähnlichen Fische erscheinen zu lassen, in der alle wenigstens in europäischen Museen befindlichen Arten erschöpft behandelt wären.

Darmstadt im August 1859.

Kaup.

I. Familie Ophisuridae.

Beitrag zum *Genus Poecilocephalus*, Kp.

Catalogue of Apodal Fish p. 5. Tab. I. fig. 2.

Das Hamburger Museum erhielt von diesem *Genus* eine zweite Art, ebenfalls aus Ostindien, welche mich nöthigt, den Genuscharakter etwas zu ändern.

Poecilocephalus.

Drei Nasenzähne; 0—1 Zahn auf der Mesiallinie; 11—14 Palatinzähne in einem flachen Bogen und mit der Mesiallinie fast zusammenstossend. Vomer mit gegen 11 und Unterkiefer mit 17—19 Zähnchen.

Das vordere Nasenloch in einer kurzen Röhre bis zum Rand des Unterkiefers herabhängend. Das hintere als Spalt auf der inneren Lippe vor dem Auge. Augen klein auf der Mitte der Mundspalte.

Pectoral sehr klein. Dorsal wie Anal niederig. Bunte Formen, deren Kopf durch schildähnliche Zeichnung an Schlangen erinnert; Körper mit dunklen Querbinden.

Poecilocephalus Bonaparti, Kaup.

Diagn. Die Nasenzähne reichen nicht über den Unterkiefer. Der Kopf ist stumpf.

Beschr. 11 Palatinzähne und 11 Vomerzähne. Im Unterkiefer 18—19. Pectoral kurz, rund und farblos. 18 Querbinden, die schwärzlich braun gefärbt sind. Einzelne runde Flecken auf der Bauchseite, auf der Dorsal als Fortsetzung

der Rückenbinden längliche horizontale Flecken, die nur spurweise auf der Anal sich finden.

Amboina durch die Herrn Quoy und Gaimard. Pariser Museum*).

Poecilocephalus Markworti, Kaup.

Tab. I. Fig. 1.

Diagn. Die drei Nasenzähne des mehr gestreckten Kopfes ragen über den Unterkiefer.

Beschr. Die Flecken des Kopfes sind regelmässiger und zahlreicher als bei der vorigen Art. Die kleine Pectoral ist nicht rund, sondern zugespitzt und an der Spitze mit schwarzem Fleck.

Mit dem Band oberhalb der Kiemenspalte zählt man 11 über den Körper; über den Schwanz ziehen 10. Die lichteren Querbinden sind in der Mitte dunkler als an beiden Rändern, welches man namentlich deutlich sieht, wenn man diesen Aal in reinem Spiritus betrachtet. Zwischen den letzteren Schwanzbinden auf beiden Seiten der weisslichen Anal zwei längliche schwarze Flecken. Zwei runde schwarze Flecken zwischen dem Band des Operkels und dem dritten Band auf der Bauchseite.

Die Dorsal in der Nähe der Rückenbinden mit schwarzem Fleck, der an den drei letzten Schwanzbinden die ganze Dorsal färbt.

Die kurze Schwanzspitze honiggelb und lederartig hart. Vor dem Ende des Schwanzes ist die Dorsal wie Anal nur noch ein schwacher Saum.

Diese Art des Hamburger Museums zeigt ein Zähnchen auf der Mesiallinie und 14 Palatinzähne.

Der Rachen ist 18, von der Schnauze zum Kiemenloch 46, von dieser zum Anus 308 und vom Anus zur Schwanzspitze 225 Mm. lang.

Diese Art ist nach Herrn E. Markwort genannt, welcher sich um den künstlerischen Theil meiner neusten Arbeiten die grössten Verdienste erworben hat.

Beide Arten gehören in die Section, in der alle Zähne in einer Reihe stehen.

---

*) Ich erhielt diese Art nicht durch den Prinzen Ch. Bonaparte, was ein Irrthum der englischen Uebersetzung und willkürlich meinem Text untergeschoben ist. Diese schöne Art wurde von mir nach dem Prinzen Ch. Lucian Bonaparte genannt, weil er der Verfasser der *Fauna italica* ist, in welcher derselbe eine Menge Fische der italienischen Flüsse und Meere beschrieben hat und vortrefflich abbilden liess.

Vorderhand weiss ich die *Ophisuridae* nicht anders als in Sectionen nach den Zähnen zu theilen, obgleich ich überzeugt bin, dass eine solche Eintheilung eine künstliche ist.

Die natürliche Eintheilung wäre die: 1) Wahre *Ophisurinae,* 2) Anguillenähnliche, 3) Congerähnliche, 4) Muraenenähnliche und 5) Symbranchidenähnliche.

Section der *Ophisuridae* mit 2 Reihen Palatin- und einer Reihe Vomerzähne. Unterkiefer im Anfang zwei-, sonst einreihig.

Cryptopterus, Kaup.

Diagn. Gegen das Ende des Schwanzes verschwinden Dorsal und Anal zwischen zwei vertikal gestellten kurzen Membranen*). Beide Nasenlöcher stehen nahe äusserlich am Rand der Oberlippe beisammen. Augen seitlich auf der Mitte der Rachenlänge.

Beschr. Die scharf begränzte Augendecke springt etwas vor und fällt zur ersten Nasentube abwärts. Zwei Hautfalten mitten auf der Stirn bis zur Schnauze, die unbedeutend länger als der Unterkiefer ist. Rachen mässig weit gespalten. Pectoral ziemlich entwickelt. Anal wie Dorsal niedrig. Die *Lateral* mit nahe zusammenstehenden Poren, die in der Nähe des mehr gefurchten Schwanzendes verschwinden.

Cr. puncticeps, Kaup.

Tab. I. Fig. 2.

Bei dieser Art von *Puerto cabello* des Hamburger Museums sind alle Zähne klein und spitz. 7 auf den Nasenbeinen, 2 kleine auf der Mesiallinie, gegen 14 auf dem tief liegenden Vomer, die schwer zu zählen sind und parallel den *Palatinen* beginnen. Auf letzteren 19 auf der äusseren, 15 an der inneren Reihe; beide Reihen gleich gross. Auf jeder Unterkieferhälfte 24 auf der äusseren, drei auf der inneren Reihe.

Eine runde mässig lange Form, deren Schwanz nicht ganz $1^1/_2$ so lang als der Körper ist.

Der Kopf verhältnissmässig lang mit etwas aufgetriebenen Wangen. Er ist so lang als vom Hinterkopf zur Kiemenspalte gemessen. Pectoral so lang als der Unterkiefer und ziemlich entwickelt.

---

*) Aehnliches sehen wir bei manchen *Carangen,* bei denen jedoch der ganze Dorsal und Anal in einer Scheide liegt.

Auf der erhabenen *Lateral* stehen weit auseinander grössere Punktfleckchen und unter diesen zwischen je zwei Fleckchen drei bis sechs kleinere Poren. Die Poren der *Lateral* ziehen sich bis zum Hinterkopf und haben zwischen sich eine unregelmässig gestellte Porenreihe nach der Dorsal hin.

Am Rand des Hinterkopfs drei Poren, die als die Anfänge der drei vom Hals herkommenden Porenreihen zu betrachten sind. Zwei Poren am vorderen Rand der Schnauze, eine am Ende jeder Stirnfalte und eine mitten auf dem Kopfe. Eine seitliche am Ende der Schnauze, eine zwischen den beiden Nasentuben und drei am Rand des Kiefers. 8 am Unterkiefer, wovon 3 über den Mundwinkel hinausgehen.

Eine Reihe lichter Punkte, etwa 18 quer über den Hinterkopf, an die 2 kurze abgebrochene von der Stirn herkommende stossen. Eine schiefe an den vorderen Augenwinkel bis zur hinteren Nasentube, oben einen Haken bildend. Ueber der vorderen Nasentube eine kürzere Punktreihe. Auf den Wangen 15 Punkte, die eine verkehrte arabische Sieben bilden.

Die Grundfarbe ist oben dunkel, olivenfarbig mit unzähligen dunkleren Punkten in Reihen. Pectoral mit lichteren Strahlen und dunkel bespritzten Membranen. Auf der Innenseite einfarbig, dunkel punktirt. Dorsal lichter, dunkel punktirt. Anal gelblich mit kaum sichtbarem Saum.

Neue Section.

Ophisuridae mit einreihigen Nasenzähnen, dreireihigem Vomer und 2 Reihen auf den Palatinen und dem Unterkiefer.

Crotalopsis, Kaup.

Diagn. Vomer mit drei Zahnreihen, vorn divergirend, hinten in einer Spitze mit einem Zahn auslaufend.

Beschr. 9 Nasalzähne in einem Halbkreis auf der löffelförmigen Schnauze. Im Winkel der seitlich vorspringenden Schnauze die 2 Nasentuben. Die vordere bildet eine kleine Blase und zeigt in der Mitte ein Loch, das durch ein kleines Läppchen verschliessbar ist. Die hintere Tube liegt nahe an der ersten, hat eine grosse Oeffnung nach aussen und nach hinten hin gerichtet und ist mit seiner inneren Wand an die Aussenlippe angewachsen.

Das Auge ist länglich oval, nach oben gerichtet und steht auf dem vorderen Drittel des platt gedrückten Kopfes. Die grosse Kiemenritzen stehen an der Kehle nahe zusammen und liegen Rachenlänge vom Mundwinkel entfernt. Pectoral ziemlich lang. Augendiameter halb so lang als die Schnauzenlänge. Schwanz etwas länger als der Körper.

Unterscheidet sich durch die drei Reihen Zähne des Vomers von allen bis jetzt bekannten *Ophisuridae* und kann nur äusserlich betrachtet durch die Bildung der Schnauze mit *Mystriophis* verwechselt werden.

Crotalopsis punctifer, Kaup.

Tab. I. Fig. 3.

Das Hamburger Museum besitzt von *Puerto cabello* ein Exemplar, das 1180 Mm. lang ist und wovon der Schwanz 610 wegnimmt.

Eine höchst hässliche und nach dem grossen wohlbewaffneten Rachen eine sehr gefrässige Art, deren grosse Zähne es nicht zu erlauben scheinen, dass der Rachen ganz geschlossen werden kann*).

9 Nasalzähne in einem Halbkreis. Zwei auf der Mesiallinie, wovon der erste der längste von allen Zähnen ist. Zwei Reihen Palatinzähne, wovon die äussere die längsten Zähne zeigt. In dieser sind 23 Zähne, wovon der 11., 12., 19. und 20. die längsten.

An der Aussenseite dieser zeigt sich die Andeutung einer 3. Reihe sehr kleiner Zähnchen.

Die 2. Reihe zeigt gleichmässig hohe und beginnt dem 7. vorderen und endigt dem 7. letzten gegenüber. Sie enthält 26 Zähne.

Die vordere Reihe des Unterkiefers zeigt die grösseren nach vorn; die 12 vorderen den Nasenzähnen entsprechend, zeigen den 3. und 6. am längsten.

Symphyse ohne Zähne; auf den 6. folgen 7 kleinere, dann 7 grössere und auf diese 5 kleinere. Im Ganzen enthält jede Hälfte des Unterkiefers 23. Die 36 Zähne der inneren Reihe beginnen hinter dem letzten grossen Zahn.

Die Farbe graubraun mit unzähligen Flecken und Streifen. Dorsal mit mehr schwarzen Flecken als die Anal, die mehr fleischfarbig und schwarz punktirt und gesäumt ist.

Die Poren der *Lateral* sind Augendiameter von einander entfernt.

---

*) Da diese Art durch einen Schlag auf den Kopf getödtet wurde, so ist es fraglich ob die Kiefern sich schliessen können oder nicht.

Pisoodonophis, Kaup.

Mit kurzem Kopf und Rachen, kurzen konischen meist stumpfen Zähnen in mehreren Reihen. Vorderes Nasenloch in einer Tube nächst der Spitze der Schnauze, hinteres als schliessbares Loch auf der inneren Seite der Lippe.

In der Kopf- und Zahnbildung haben sie Aehnlichkeiten mit den *Poecilophen* der *Muraeniden*.

Zu der Abtheilung β mit runden Flecken, ohne Hautläppchen am Oberkiefer und rudimentären Pectoralen, die höher als lang sind, gehört eine neue Art von der Insel St. Thomas, die bis jetzt nur das Hamburger Museum besitzt.

Pisoodonophis coronata, Kaup.

Tab. II. Fig. 1.

Diagn. Hinterkopf mit grossem ovalen Fleck, der von 5 kleineren umgeben ist.

Beschr. Steht dem *maculosus* am nächsten, unterscheidet sich aber durch gestreckteren Kopf, höheren und weniger verlängerten Körper, ferner durch stumpfere Zähne, die am Vomer, den Palatinen und dem Unterkiefer in drei Reihen stehen und schliesslich durch verschieden gestaltete Flecken.

Die 6 Nasalzähne bilden stumpfe Kegel in zwei Reihen, die nach aussen hin noch einige kleinere zeigen. Auf den Palatinen und dem Vomer drei unregelmässige Reihen. Die Unterkieferzähne sind vorn drei-, nach hinten zweireihig und kleiner.

Das gelbe Auge ist klein und sein Diameter geht 2mal in die Länge der Schnauze. Von der Schnauze zum Mundwinkel 17 Mm. und von diesem zur Kiemenspalte 48. Kiemenspalte fast doppelt so hoch als der Diameter des Auges. Bis zum Anus 234 und vom Anus zur Schwanzspitze 310. Höhe der Dorsal 7, Anal 6, Höhe des Körpers 18, Länge der Pectoral 4, Höhe 8 Mm.

Die Strahlen der Pectoral sehr undeutlich; es können gegen 12 sein.

Grundfarbe dunkelbleifarbig durch unzählige Punkte, unten schmutzig fleischfarbig.

Hinterkopf mit ovalem schwarzen Fleck, der wie die Ansicht von oben zeigt, von 5 kleineren umgeben ist. Schnauze mit zwei Querreihen und auf der weisslichen Schnauzenspitze kleinere, die vorn in Punkte ausarten. Unter dem Auge ein schwarzer Fleck. Auf Unterkiefer und Kiemenhaut 8 Reihen Flecken.

Pectoral hyalin, an der Wurzel getüpfelt. Rücken mit 2 Reihen im Quincunx stehenden grossen Flecken. Dorsal mit undeutlichen runden Flecken und Strichen; Anal ungefleckt, aber mit linienartigem Saum.

Eine Pore hinter der vorderen Nasentube und drei schief und unter das Aug gestellte; eine vor und 2 hinter dem Auge. Eine mitten auf der Stirn und 4 im Quadrat auf der Schnauze, zwei am Rand des Schnauzenendes. Sechs längs des Unterkiefers und eine hinter dem Mundwinkel.

Die Poren der *Lateral* gehen in einem Bogen über die Pectoralen und den Kiemensack zum Hinterkopf hin.

Ueber das Genus **Sphagebranchus**, Bloch.

In meinem *Catalogue of apodal Fish* kannte ich die Grundform *S. rostratus,* Bloch, und den nächsten Verwandten *S. brevirostris,* Peters, nur nach Beschreibungen und Abbildungen und verfiel hierdurch in den Fehler aus 2 Arten, pictum und bicolor mein neues Genus *Lamnostoma* zu bilden. Beide Arten müssen zu obigen Arten, die das Hamburger Museum besitzt, gebracht werden, da sie eine ganz ähnliche Form der Nasenlöcher besitzen und sich nicht in der Bildung und Stellung der Zähne unterscheiden *).

Sphagebranchus rostratus, Bloch.

Eine schlanke wurmförmige Gestalt, bei welcher der Körper 140 und der Schwanz 165 Mm. lang werden kann. Die Schnauze ist mehr gewölbt und das punktförmige Auge geht 8 mal in die Länge der Schnauze. Auf der Schnauze 3 Paar Poren in 2 Reihen und eine Pore in der Mitte zwischen den Augen. 2 Paar Poren hinter einander gestellt, hinter dem Auge. 2 an der Schnauzenkante, wovon die hintere unter dem Auge und die vordere zwischen Auge und Nasenloch. 6 am Unterkiefer, wovon die 2 hinteren hinter dem Mundwinkel auf dem Kiemensack stehen.

---

*) Das Genus *Sphagebranchus,* lauter wurmähnliche Formen, bedarf einer nochmaligen Revision, um die Arten richtig zu stellen. Bei den wahren stehen die Zähne auf allen zahntragenden Knochen einreihig und sie zeigen die ohrförmigen flach anliegenden Nasenlöcher mit einem inneren und äusseren Läppchen.

Die mit offenen Nasenlöchern, oder wo sie in Tuben stehen und die den Vomer vorn zweireihig zeigen, müssen entfernt werden.

Auf dem Hinterkopf 5 Poren, wovon die seitlichsten die Anfänge der Seitenlinie abgeben.

Die Farbe scheint einfarbig bräunlich zu sein.

Surinam, wahrscheinlich an der Mündung der Flüsse.

Der Westafrikanische, von Peters entdeckt, ist mit obigem sehr verwandt.

Sphagebranchus brevirostris, Peters.

Bei dieser Art, die 245 lang ist, wovon der Schwanz 145 wegnimmt, ist noch zu bemerken, dass sie dicker und kürzer ist als *rostratus.* Das Auge ist grösser und kugelförmig gewölbt, hat 2 Mm. im Durchmesser und die Schnauze ist höchst unbedeutend länger als dieser. Auf der Stirnfläche 3 Paar Poren. Ein Paar an der Spitze, eins auf der Mitte der Schnauze und zwei zwischen den Augen und eine isolirte nach dem Hinterkopf hin. 3 senkrecht stehende hinter dem Auge; an die unterste stossen 2 horizontal gestellte unter das Aug, eine in der Nähe des Nasenlochs. 7 auf dem Unterkiefer, wovon zwei hinter dem Mundwinkel stehen.

Einzelne zerstreute Wärzchen auf dem Hinterkopf, wovon die hintersten eine Querreihe bilden. Eine gebogene Reihe über dem Kiemensack. 3 Poren auf dem Hinterkopf, wovon die seitlichen die Anfänge von Porenreihen sind, die sich über den Kiemensack zu der Lateral hinziehen. Die Entfernung von der Schnauze zur Dorsal ist 2½ soweit, als die Schnauze bis zu der mittleren Hinterhauptspore gemessen.

Nach Entfernung des dicken Schleimes, der den ganzen Körper überzieht, ist der Körper über der Lateral olivenfarbig dunkel marmorirt gefleckt. Unter der Lateral heller und am Bauch mehr violet.

II. Familie Anguillidae.

Aus dieser Familie, die bei näherer Kenntniss ebenfalls in mehrere Genera später zerfällt werden kann, hat das Hamburger Museum ein kleines, wahrscheinlich junges Individuum von den Gesellschaftsinseln erhalten, welches einer neuen Art angehört. Es zählt zu den Arten, bei denen das kleine Auge zweimal in die Länge der Schnauze geht, die nichts ausgezeichnetes in der Bildung der Zahnplatten haben und bei denen die Dorsal weit über den Anus weg nach vorn hinreicht.

Anguilla otaheitensis, Kaup.

Tab. II. Fig. 2.

Der flach niedergedrückte Kopf mit einer Schnauze, in deren Länge der Diameter des kleinen Auges zweimal geht.

Am Rand der Schnauze zwischen den zwei vorderen Nasentuben 2 Poren; 3 über dieser in einem flachen Bogen. Drei am Rand der oberen Kinnlade von der hinteren Wurzel der Nasentube zum Auge hin.

8—9 Poren von der Spitze des Unterkiefers auf jeder Seite. Pectoral so lang als die Schnauze.

Von der Schnauze zur Dorsal $1^1/_2$ so lang als von der Schnauze zum Kiemenloch.

Der Vomer ist lang, schmal und zugespitzt, etwas kürzer als die Palatinen.

Olivenfarbig, unten schmutzig weisslich. Anal lichter als die Dorsal mit hellerem Saum.

Länge 223 Mm., wovon der Schwanz 137 wegnimmt.

Bis zur Kiemenspalte 24, bis zur Dorsal 63 Mm.

Bis jetzt ist nicht bekannt, ob diese Art dem süssen Wasser, Brackwasser oder dem Meere angehört.

Anguilla capensis, Kaup.

Tab. II. Fig. 3.

Nach der *A. otaheitensis* erlaube ich mir hier auf eine neue Art des Münchener Museum, die ich durch meinen Ereund Professor v. Siebold erhielt, aufmerksam zu machen, die ohne nähere Angabe vom Cap stammt.

Es ist ein kurzer an Körper starker Aal, dessen Auge vor dem Mundwinkel sitzt und dessen Diameter fast dreimal in die Länge der Schnauze geht. Die Pectoral fast gleich der Rachenlänge.

Die Entfernung vom Anfang der Dorsal bis zur Spitze der Schnauze ist doppelt so lang als von der Wurzel der Pectoral zur Spitze der Schnauze.

Auf dem Gaumen bilden Nasen- und Vomerknochen vorn eine breite Fläche. Der Vomer trennt sich seitlich von den Palatinen und sein Stiel ist etwas kürzer als die Palatinbeine.

In dem bezahnten Knochen des Oberkiefers ähnelt diese Art der *Anguilla nilotica,* die jedoch eine kürzere Schnauze hat. Ganze Länge 660, wovon der Schwanz 350 wegnimmt.

Oben dunkel olivengrün, unten gelblich grau mit Punkten.

III. Familie Congeridae.

Vierte Subfamilie Muraenesocinae.

Genus **Hoplunnis**, Kp.

Diagn. Auf dem tief gestellten Vomer nur eine Reihe langer Zähne.

Beschr. Fünf überragende Nasalzähne, wovon der mittlere der längere. Zwischen den Nasalzähnen und denen der Palatinen ein zahnloser Raum von halbem Augendurchmesser.

Unzählige Zähne auf den Palatinen in 2 Reihen, wovon die innere etwas höher und die äussere bis zum Mundwinkel reicht.

Auf dem Vomer 10 lange, unten milchweise, oben an der lanzenförmigen Spitze durchsichtige Zähne, die stärker und länger als alle übrigen sind. Diese Zähne stehen sehr tief und werden seitlich der Länge nach von keinen kleineren Zahnreihen, wie sie *Muraenesox* zeigt, begleitet.

Auf dem Anfang des Unterkiefers sechs Zähne, wovon die hinteren die längeren; auf diese folgt ein längerer Eckzahn, der die Lippen zu durchbohren scheint, wenn er im Leben nicht seitlich über sie hinausgeht; auf diesen folgen zwei Reihen Zähnchen, wovon die innere aus 17 längeren besteht und dem letzten Vomerzahn gegenüber endigt.

Der Kopf ist lang gestreckt, vorn spitz zulaufend, seitlich zusammengedrückt und eine 5seitige Pyramide bildend, wovon die Stirnseite die schmälste ist. Augen nahe dem Mundwinkel. Zunge kurz als kleine Ecke vorspringend. Dorsal beginnt über der Hälfte des Kiemensacks. Kiemenöffnung klein. Anus am ersten

Fünftel der Körperlänge. Körper seitlich zusammengedrückt, in einen langen, dünn zugespitzten Schwanz auslaufend. Pectoral klein und zugespitzt. Lateral eine Furche bildend.

Hoplunnis Schmidti, Kp.

Tab. II. Fig. 4.

Das vordere Nasenloch ist nicht mehr deutlich an vorliegendem Exemplar zu erkennen, doch scheint es, dass es in einer sehr kurzen Tube befindlich war. Es steht über dem ersten Vomerzahn. Das hintere als Schlitz vor den Augen. Vor dem Auge auf dem Rand des Kiefers drei Schlitzporen. Am Rande der Stirne über der vorderen Schlitzpore eine runde Pore. Auf dem Unterkiefer in einer Furche 6 Poren. Zwei Poren vom Mundwinkel über den Kiemensack. Beide Aeste des Unterkiefers ausdehnbar. An der Spitze des Unterkiefers unter der Symphyse springt der Kiefer vor. Das Auge liegt etwas unter der schwach vorspringenden Augendecke und sein Durchmesser geht dreimal in die Länge der Schnauze.

Der Diameter des Kiemenschlitzes gleich dem des Auges.

Die Höhe des Körpers geht 50mal in die Länge des Körpers und der Schwanz ist 4mal so lang als der übrige Körper.

Die Farbe silberfarbig, wie eine Sardelle, am Rücken bläulich mit schwarzen Punkten in der Nähe der vertieften Lateral. Am letzten Sechstel wird die Dorsal wie die Anal schwarz.

Beide Flossen haben wie *Nemichthys* so zarte Membranen, dass diese zerreissen, wenn man die schief gestellten Strahlen derselben gewaltsam aufrichten will *).

Ganze Länge 500 Mm. Von der Schnauze zum Anus 110, von der Schnauze zur Kiemenritze 16; Diameter des Auges 5; vom Auge zum Hinterkopf 10; Höhe über dem Anus 11; Dicke daselbst 5 Mm.

Puerto cabello — Hamburger Museum.

---

*) Auf diese Weise sind wahrscheinlich alle Membranen bei *Nemichthys*, Rich. zerrissen.

IV. Familie Muraenidae.

Muraena modesta, Kp.

Tab. IV. Fig. 2.

Sie gehört in die Nähe von *M. venosa*, Kp., welche p. 68. N. 127. in meinem *Catalogue of apodal Fish* beschrieben ist.

Sie zeigt ebenfalls 8 Nasen- und 8 Palatinzähne und 7 kurze konische auf dem Vomer und keinen auf der Mesiallinie, aber 12 Zähne auf jeder Hälfte des Unterkiefers. Alle Zähne sind schwach gekrümmt mit blattähnlichem Ansatz an der Wurzel.

Der Kopf ist kurz und das kleine Aug geht nur 1½mal mit seinem Durchmesser in die Länge der Schnauze. Die vordere Nasentube ist kurz und schmal und reicht nicht über den Rand der Oberlippe. Rachen so tief gespalten als der Hinterkopf hoch ist. Am Oberkiefer bis zum hinteren Rand des Auges 4 Poren, die wie die 5 der Unterkieferhälfte mit einem weisslichen Kreis umgeben sind. Die ziemlich entwickelte Dorsal beginnt über der Kiemenspalte. Bis zum Anus 180, von diesem zur Schwanzspitze 170 Mm.

Farbe schmutzigbraun, nach dem Rücken blauschwärzlich mit unregelmässigen schwarzen Venen durchzogen. Die hellere Anal schmutzig bräunlich. Am hellsten die fast weissliche Kehle, die dunkel marmorirt und streifig gefleckt ist. Auf Wangen und seitlichem Hinterkopf lichte Schmutzfleckchen.

Von dem Genus *Muraena*, das noch lange nicht vollständig bekannt ist, habe ich 20 Arten beschrieben und theilweise abgebildet. Sie zeichnen sich dadurch aus, dass alle Zähne nur einreihig auf allen zahntragenden Knochen sind.

Ob dieses Kennzeichen nun eine Unterfamilie oder ein Genus bezeichnet, das ist eine wesentliche Frage und erfordert eine abermalige Revision. Ich neige mich zu der Ansicht, dass ersteres Kennzeichen eine Unterfamilie bezeichnet und dass man, um zur völligen Klarheit zu kommen, das Genus *Muraena,* wie ich es aufgefasst habe, in kleinere Genera zerlegen muss.

Eins dieser kleineren Genera bildet *M. ocellata,* das ich nenne:

Priodonophis.

Alle Zähne deutlich auf der vorderen wie hinteren Seite gezähnelt und ohne Lappen an der Wurzel nach hinten zu.

Ich vermuthe unter der *Muraena ocellata,* # zuerst von Agassiz in dem Spix'schen Werk Tab. L[b] abgebildet, dass mehrere Arten mit dieser Benennung bezeichnet sind, kann jedoch aus Mangel an Material diese vorderhand nicht unterscheiden.

Die Spix'sche Abbildung ist nicht exakt, wie ich mich durch Ansicht der Originalexemplare überzeugt habe, die freilich leider fast ganz verblichen sind. Der schwarze Fleck um die Augen fehlt der Abbildung, obgleich er in beiden Exemplaren noch ziemlich deutlich erhalten ist.

Valparaiso. — Hamburger Museum.

Thyrsoidea.

β. Mit einreihigen Nasen- und zweireihigen Vomerzähnen.

Th. aterrima, Kp.

Tab. III. Fig. 1.

Diese Art gleicht durch die schwarze Farbe und die noch dunkler schief gestreifte Dorsal der *lineopinnis,* welche Sir Richardson zuerst beschrieben hat, weicht jedoch durch die zweireihigen Vomerzähne und darin dass die vorderen Nasentuben kürzer sind und nicht über die Schnauze wegragen, bedeutend von ihr ab.

Nasenzähne. 11 ziemlich grosse und spitze, wovon der ungleiche an der Spitze der Schnauze; zwischen den seitlichen 5 jeder Seite ein kleines Zähnchen zwischen jedem.

Palatinzähne. 16, die sich ohne Unterbrechung an die Nasenzähne anschliessen; die fünf vorderen klein, die 11 folgenden komprimirt, grösser, nach hinten gerichtet und zugespitzt.

M. ocellata of Agassiz is a Gymnothorax.
The real eel with denticulate teeth from Cuba is an Ophichthys-like form
with free tip of tail and with pectoral fin.
Seale

Der eine Zahn der 2. Reihe parallel dem ersten der 11 grösseren.

Auf der Mesiallinie 3, wovon der hintere fehlt.

Vomerzähne. 30, klein und stumpf in 2 ungleichen Reihen.

Unterkieferzähne. 17 auf jeder Seite, wovon die 5 vordern in dem etwas aufwärts gebogenen Kiefer den Nasenzähnen entsprechen, zwischen den 3 hintere kleinere, und die übrigen 12 den Palatinen ähnlich sind.

Der Kopf ist spitzer als bei *lineopinnis* und das kleinere Auge (7 Mm.) geht in die Schnauze (16) etwas über 2 mal. Der Rachen 47 Mm. lang, geht in die Entfernung der Schnauze bis zum Kiemenloch, die (98) beträgt, etwas über 2 mal.

Der Körper ist 55 Mm. hoch und höher als der Rachen lang ist und die Dorsal erreicht eine Höhe von 18 Mm.

Der Körper hat eine Länge von 730, wovon der Schwanz 373 wegnimmt; der Schwanz ist demnach etwas länger als der Körper.

Poren. 1 vor, eine andere unter dem Auge; 1 über, die andere unter der vorderen Nasentube; 1 über dem 3. Nasenzahn; 2 an der Spitze der Schnauze; 7 längs des Unterkiefers.

Farbe, blauschwarz, am Mundwinkel gestrichelt und über dem Kehlsack an 13 schwarze Hauptlinien. Auf der Dorsal schiefe, schwarze, häufig doppelte Linien, auf der bedeutend niederigeren Anal laufen die Linien in geringerer Zahl mehr horizontal.

Beide Flossen sind sonst einfarbig und haben keine Spur von weissem Saum.

Der Lateral zieht über die Mitte des Körpers und besteht aus vertieften Längseindrücken.

Puerto cabello — Hamburger Museum.

Thyrsoideen mit einreihigen Nasen- und Vomerzähnen.

Thyrsoidea cormura, Kp.

Tab. III. Fig. 2.

Sie gleicht ebenfalls der *Thyrsoidea lineopinnis* durch die Länge der vorderen Nasentuben, weicht jedoch durch spitzeren Kopf und stumpfen Schwanz und durch die weiss gesäumte Anal wesentlich ab.

Nasenzähne. 12 im Ganzen; zwischen dem 2. und 3., 3. und 4. ein kleines Zähnchen, zwischen dem 4. und 5. zwei Zähnchen, zwischen dem 5. und 6. ein Zähnchen.

Palatinzähne 18, die sich den Nasenzähnen eng anschliessen. Die vier ersten klein, die 3 folgenden grösser und die übrigen klein, meist von gleicher Stärke bis an den Mundwinkel. Die 2 längeren der inneren Reihe parallel den letzten kleineren und ersten der grösseren Zähne.

Mesiallinie. Drei, die längsten von allen; der vordere der wenig längste.

Vomer. 7 klein und spitz in einer graden Linie.

Unterkieferhälfte. Vorn 4 grössere und längere, die den Nasenzähnen entsprechen; zwischen dem 2. und 3., 3. und 4. ein kleines Zähnchen. Auf diese folgen 23 kleinere seitlich gedrückte und nach hinten gerichtete Zähne. Im Ganzen 29 Zähne.

Poren. Zwei an der Spitze der Schnauze, eine über, eine unter der Nasentube, 2 unter dem Auge und zwischen diesen und der der Nasentube eine 3. Ueber der dritten auf der Stirn eine andere. 7 auf dem Unterkiefer, wovon die erste an der Spitze der Schnauze.

Form. Das grosse Auge (9 Mm. im Durchmesser) geht in die Länge der Schnauze (17) nicht ganz zweimal.

Die Rachenlänge ist 36 und von dem Mundwinkel zum Kiemenloch 54, der Körper ist 42 und die Dorsal 20 Mm. hoch.

Bis zum Anus 300 und vom Anus bis zum Schwanz nur 278 Mm. Die stumpfe Schwanzspitze ohne die Flossen 62 Mm. hoch. Der Schwanz ist demnach kürzer als der Körper.

Farbe. Der Kopf und nach dem Schwanz hin braun, der übrige Körper graubraunlich weisslich getüpfelt, namentlich die Dorsal.

Die Anal mit 5 parallelen schwarzen Streifen, die an dem weissen Saum am breitesten sind.

Der weisse Saum der Anal umgibt nur die stumpfe Schwanzspitze und zieht sich kaum einen Zoll die Dorsal hinauf.

Kehlsack mit 8 undeutlichen Streifen.

Mundwinkel schwarz, die untere Umgebung gestrichelt.

Puerto cabello — Hamburger Museum.

Thyrsoideen mit einreihigen Vomer- und Nasenzähnen.

Thyrsoidea marginata, Kp.

Tab. IV. Fig. 1.

Gleicht ebenfalls der *lineopinnis* durch die Länge der Nasentuben und hat mit der *cormura* den weissen Saum der Anal gemein, der sich jedoch über ein 5tel der Dorsal von der Spitze des Schwanzes aus erstreckt.

Nasenzähne. 12 grössere im Ganzen. Zwischen dem 2. und 3. 2 kleine, 3. und 4. ein kleines, 4. und 5. 3 kleine, 5. und 6. 2 kleine Zähnchen.

Vomerzähne, tiefliegend, spitz und klein; 9 in einer graden Linie.

Palatinzähne 20, wovon die vier vorderen klein und die folgenden grösser werden und bis zum Mundwinkel an Länge und Stärke allmählig abnehmen, so dass die letzteren kaum über das Zahnfleisch wegragen.

Parallel dem ersten grösseren der Vorderreihe ein längerer Zahn der 2. Reihe.

Auf der Mesiallinie drei lange Zähne, wovon der vordere der kürzeste.

Unterkieferhälfte. 4 grössere, zwischen dem 1. und 2. bis 6. ein kleines Zähnchen. 22 kleinere, komprimirt, spitz und nach hinten gerichtet.

Poren. 2 unter dem Auge, eine unter der vorderen Nasentube und eine zwischen dieser und der schief unter dem Auge, zwei an der Spitze der Schnauze.

7 am Unterkiefer, wovon die zwei hinteren nach dem Mundwinkel ein weisses Kreischen haben.

Gestalt. Der Kopf ist spitzer als bei *lineopinnis* und das grosse Auge (11) geht zweimal in die Länge der Schnauze. Die Rachenlänge 45. Höhe unter den Augen 7. Vom Mundwinkel zum Kiemenloch ·65. Höhe des Körpers 65. Höhe der Dorsal 23, fast $^1/_3$ der Körperhöhe.

Bis zum Anus 370, von diesem zur Schwanzspitze 410 Mm.

Der eigentliche Schwanz spitzt sich allmählig zu und hat nicht die stumpfe Spitze der *cormura*.

Farbe graubraun, nach dem Kopf und Schwanz hin rothbraun, nach unten violett.

Kopf einfarbig, wie nach dem Schwanz zu; der übrige Körper mit unzähligen Zickzacklinien, wie *Muraena albimarginata*, Schleg. F. jap. t. 68.

Kehlsack mit gegen 10, theils unterbrochenen, theils gegabelten dunklen, fast schwarzen Streifen.

Die Dorsal mit schiefen, theils graden, theils zackigen Linien durchzogen.

Die der Anal laufen mehr parallel.

Die niedrigere Anal mit weissem Saum, der sich um die Schwanzspitze in die Dorsal hinein zieht und fast die Hälfte des Schwanzes erreicht, wo er sich in Punkte auflösst.

West-Afrika — Hamburger Museum.

Genus Limamuraena, Kp.

Zu diesem von mir aufgestellten Genus kommt noch eine zweite Art aus dem westlichen Afrika des Hamburger Museums, welche die Genuscharaktere etwas modificirt.

Es sind kurze und gedrängte *Thyrsoideen,* die 4 Nasenlöcher in verlängerten Tuben haben. Der Mund ist schliessbar.

Es ist wahrscheinlich, dass man sie mit den *Thyrsoideen* in die Nähe von *Enchelynassa, Eurymyctera* und *Enchelycore* zu bringen hat, die alle etwas Ausgezeichnetes in der Bildung der 4 Nasenlöcher haben.

Limamuraena guttata, Kp.

Mur. guttata, Banks u. Sol. M. S. Jc. Park. 11. 1. Bibl. Banks; *Low Fish of Madeira,* Tr. zool. Soc. II. p. 192. Rich. Er. u. Terr. p. 90. *Muraena pavonina. Voy. of Sulph.* 110. pl. 53. f. 2.

Mur. pardalis, Schl. F. jap. t. 119.

Diagn. Nasentuben länger als der Diameter des Auges. Farbe schwarz mit hellen runden, schwarz eingezirkelten Flecken.

Beschr.

Nasenzähne: 10—12, wovon die seitlichen mit kleinen kaum erkennbaren Zähnchen an der Wurzel der Aussenseite versehen.

Palatinzähne: in 2 Reihen, wovon die innere Reihe aus 6 besteht. Fehlen häufig theilweise oder ganz.

Aeussere Reihe, mit 16—17 längeren und 10 kleineren an den Wurzeln.

Mesiallinie: drei spitze und lange.

Vomer mit 4—6 Zähnchen.

Unterkiefer mit 19 grösseren auf der äusseren und 4 auf der inneren Reihe nächst der Symphyse.

Der Kopf ist verlängert mit spitzer Schnauze. Vordere Nasentube über die Lippen wegragend, hinten etwas länger als der Diameter des Auges. Körper comprimirt und gestaucht. Zuweilen sind 2 Poren an der Schnauze in 2 kurze Röhren verlängert. Das Kiemenloch ist von der Schnauze $1/7$ der ganzen Länge.

Madera, — Brasilien, Japan.

Limamuraena melanotis, Kp.

Tab. IV. Fig. 3.

Diagn. Die Nasentuben nicht so lang als der Diameter des Auges. Unregelmässige lichtbraune Flecken, die namentlich vorn mit schwarzem netzartigen Grund umgeben sind. Um das Kiemenloch schwarz. Kehlsack schwarz gestreift.

Beschr. Nasalzähne 13 im Ganzen, mit 4 kleineren auf jeder Seite zwischen den Wurzeln der 4 hinteren; die 3 vorderen stehen in einer Linie.

Mesiallinie. Direct hinter dem mittleren vorderen steht ein kleiner beweglicher Zahn, der wie die übrigen drei zur Mesiallinie zu gehören scheint. Diese nehmen an Länge nach hinten zu.

Vomer. 8—9, klein und spitz in grader Linie.

Palatinzähne. 18 ungleich grosse, klein und spitz; 6 längere auf den inneren Seiten, wovon zuweilen einige fehlen.

Unterkieferhälfte. 25 auf der äusseren, 7 vorn auf der inneren Reihe, die wie gewöhnlich länger sind.

Die vorderen Nasentuben reichen nicht über die Lippen. Der Diameter des Auges geht zweimal in die etwas geschwollene Schnauze und steht auf der Mitte der Rachenlänge.

Zwei Poren auf der Schnauze, 4 am Oberkiefer, wovon die erste an der Wurzel der vorderen Tube, die 4. unter dem hinteren Winkel des Auges. Vier auf der Unterkieferhälfte; zwei auf der Spitze des Unterkiefers. Eine am Stirnrand zwischen beiden Tuben. Länge bis zum Anus 180 und von diesem zum Schwanzende 210. Höhe am Anus 42. Höhe der Dorsal 12. Länge des Kiemenlochs 4 Mm.

Farbe. Schwarz mit runden leberbraunen Flecken von Hasenschrotgrösse, die auf dem schwarzen Grund ein Netzwerk bilden. Mund und Kiemenspalte schwarz; innerer Rachen hellfarbig ungefleckt. Am lichtesten ist der Kopf und Unterkiefer, der mit variablem Netzwerk verziert ist. Die hinteren Nasentuben gefleckt. Die faltige Stirn und der Hinterkopf mit den kleinsten Fleckchen.

Der quer gefaltete und gerunzelte Kehlsack mit 5 grob vertieften schwarzen kurzen Streifen, die nicht ganz zur Kiemenspalte reichen. Der untere Theil des Körpers ungefleckt. Nach dem Anus hin und über diesen hinaus verschwinden die runden Flecken und hier zeigen sich auf schmutzig bräunlichem Grunde 2 schwarze Streifen nach der wulstigen Anal hin; auf der Dorsal und dem Körper schwarze, höchst unregelmässige Linien und Flecken.

Die runde Fleckenzeichnung geht noch einige Zoll über den Anus nach dem Schwanz längs der dicken faltigen Dorsal hin.

Poecilophis ornata, Kp.

Tab. V.

Diagn. Auf schwarzem Grunde gelbbraune Flecken und Zeichnungen, die keine Binden vorstellen.

Durch dieses Artkennzeichen unterscheidet sich diese neue Art sehr wesentlich von den drei übrigen bunten Species.

P. variegatus zeigt 17—24 breite, schwarze unregelmässig gefleckte, seitlich verästelte häufig unterbrochene Querbinden auf lichtem getüpfeltem Grund.

P. catenatus hat gegen 26 schmale Binden, netzartig verbunden auf schwarzem Grund.

P. polizonus mit 26—29 gelben Ringen, welche am Bauch sich erweitern, allein nicht zusammenstossen.

Die hier beschriebene Art zeigt auf den

Nasenbeinen 16 Zähnchen und ausser diesen nach vorn und aussen hin 4 kleinere.

Mesiallinie. Zwei konische bewegliche.

Palatinen. 10 spitze und kurze.

Vomer. Eine grosse Zahl runde stumpfe Zähne, vorn in zwei, in der Mitte in 4 und hinten in eine Reihe auslaufend.

Unterkiefer. Mit grösseren in drei unregelmässigen Reihen gestellten Zähnen.

Form. Das Auge ist mittelmässig gross, hochsitzend und geht dreimal in die Länge der Schnauze.

Die Rachenlänge ist 44 und die Entfernung der Schnauze bis zum Kiemenloch 115 Mm. lang.

Die kurzen vorderen Nasentuben sitzen in einem viereckigen Thälchen, das an der vorderen oberen und an der hinteren unteren Ecke eine Pore zeigt.

Poren. Eine Pore zwischen der vorderen Nasentube und der Schnauze. Ausser diesen zwei an der Schnauzenspitze, drei unter dem Auge hin, zwei an der Spitze des Kinns (undeutlich) und fünf weit auseinander gestellte am Unterkiefer.

Die undeutliche Dorsal beginnt am Hinterkopf, wird jedoch deutlicher nach dem Schwanze hin.

Der Schwanz ist kürzer als der Körper uud geht in die ganze Länge $1^3/_{11}$.

Der Körper bis zum Anus 420 und von diesem zur Schwanzspitze 330 Mm.

Farbe, schwarz mit gelbbraunen runden Flecken, Halbmonden, Querstreifen, wellenförmig gebogenen Binden, namentlich am Bauche. Hier ist die Zeichnung so variant, dass es eine Unmöglichkeit ist, alle Verschiedenheiten zu beschreiben, was die gegebene Zeichnung bestätigen kann. Die Gestalt der Flecken scheint auch nicht beständig zu sein, denn auf der linken Seite ist z. B. das Kiemenloch mit einem gelben Ring umgeben, der auf der rechten Seite unterbrochen ist.

Die Art scheint eine bedeutende Grösse zu erreichen und ich erinnere mich nicht von den anderen Arten ein ebenso grosses Exemplar gesehen zu haben.

Damit soll jedoch nicht gesagt sein, dass diese nicht ebenso gross werden könnten, denn für Sammlungen werden nicht immer die grössten eingesandt, sondern man zieht meist mittelgrosse Formen mit der deutlichsten Zeichnung und ausgesprochenen Farbenvertheilung den älteren Exemplaren vor, an denen meist beides mehr verwischt ist.

Aus welchem Theil von Ostindien diese schöne Art stammt, finde ich nicht angegeben.

Druck von C. W. Leske in Darmstadt.



Fig. 1. POECILOCEPHALUS MARKWORTI Kp. Fig. 2. CRYPTOPTERUS PUNCTICEPS, Kp.



Fig. 3. CROTALOPSIS PUNCTIFER, Kp.

Markwort omnes del. Schüler. impr.

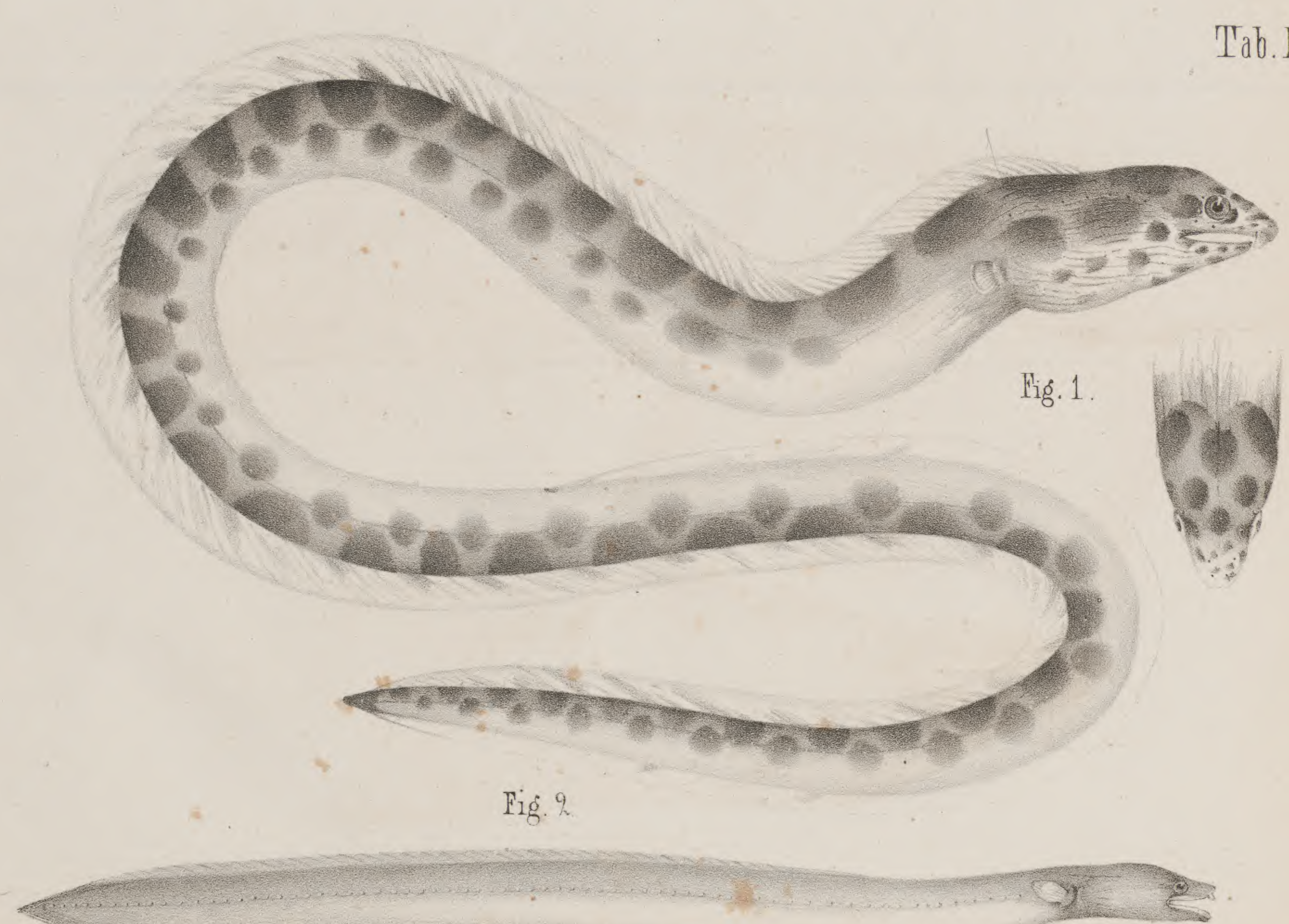


Fig. 1. PISOODONOPHIS CORONATA, Kp. Fig. 2. ANGUILLA OTAHEITENSIS, Kp.



Fig. 3. A. CAPENSIS, Kp. Fig. 4. HOPLUNNIS SCHMIDTI, Kp.


Fig. 2. TAENIOPHIS CORMURA, Kp.

Fig. 1. T. ATERRIMA, Kp.

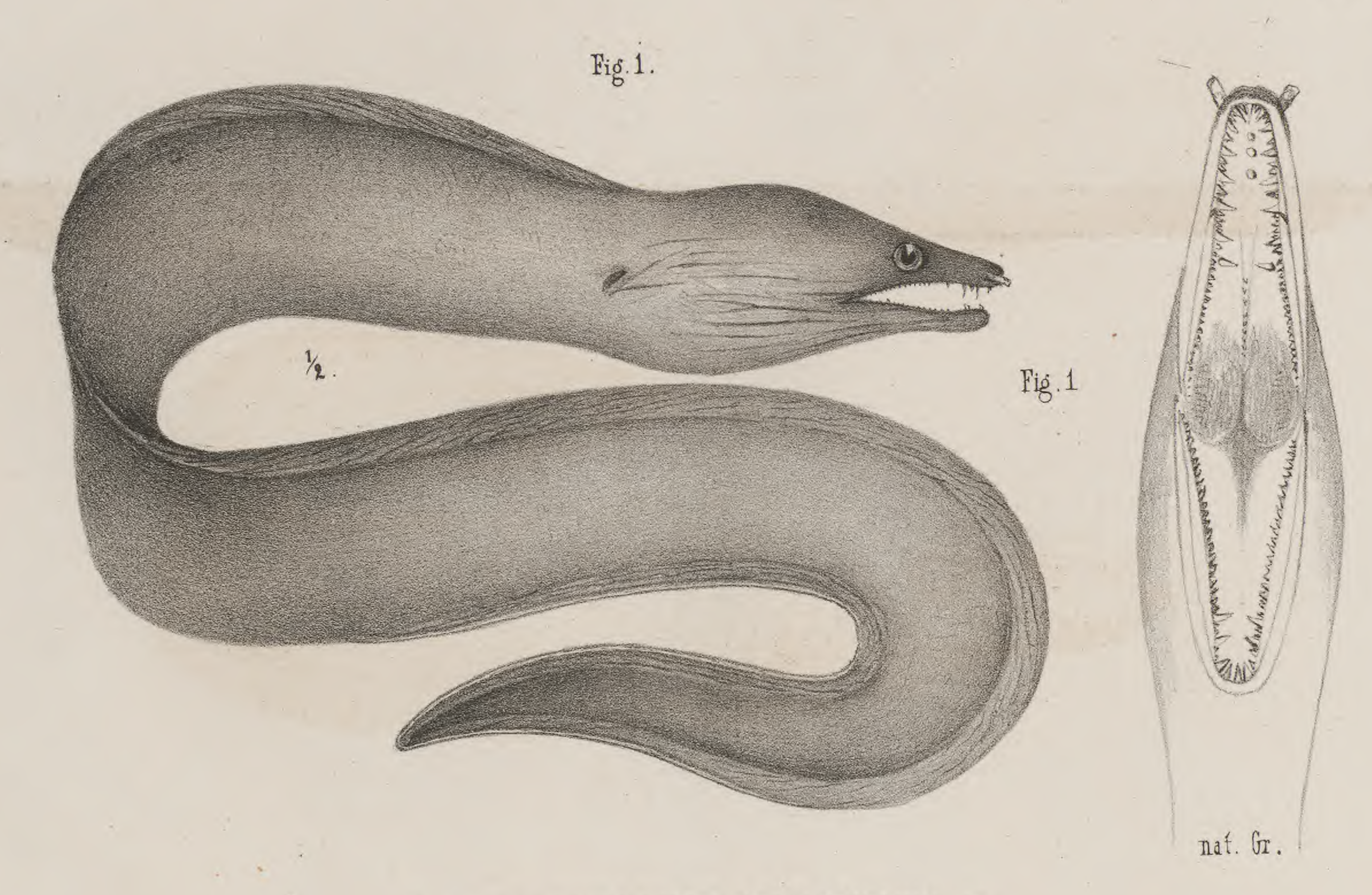


Fig. 1. TAENIOPHIS MARGINATA, Kp.

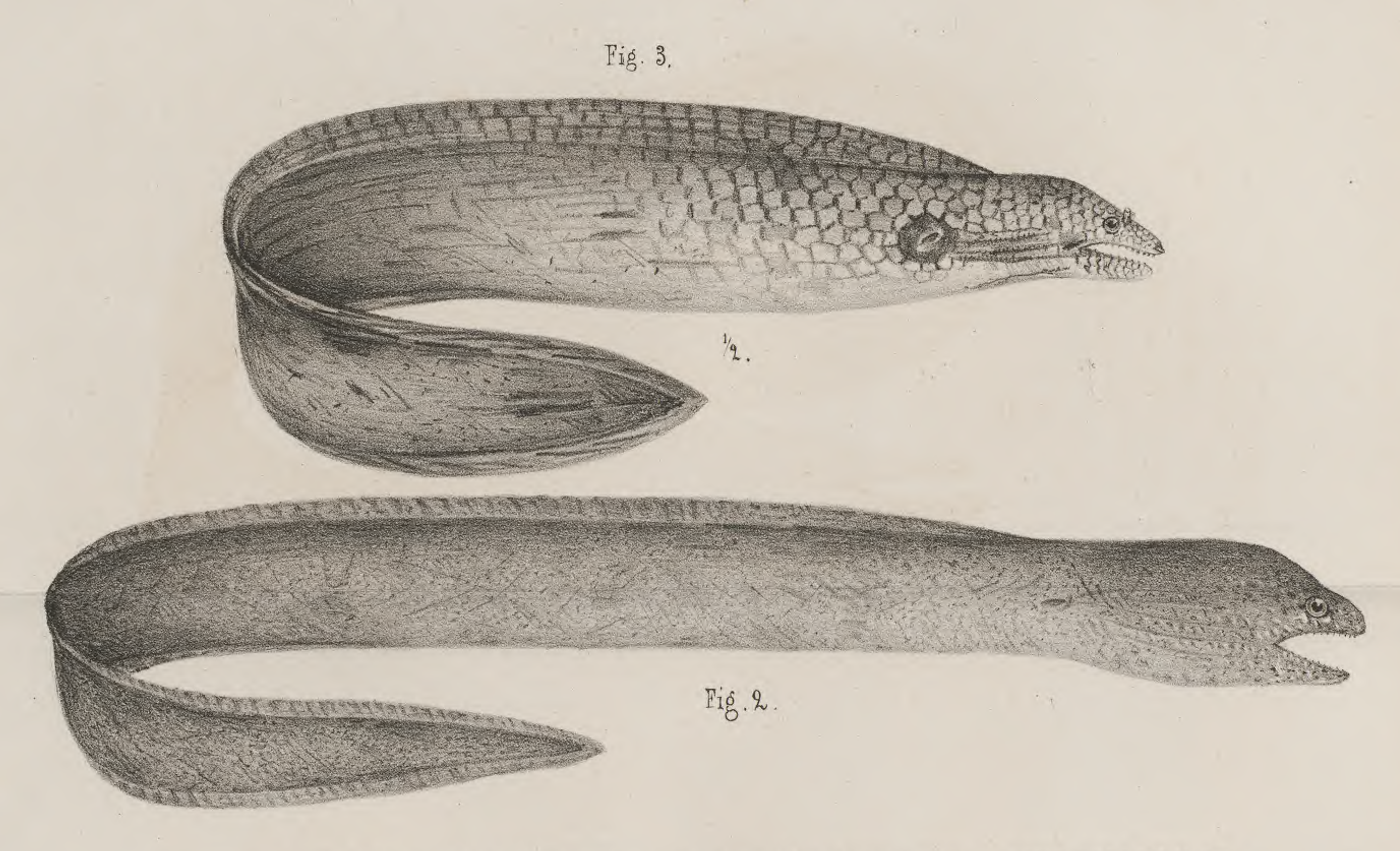


Fig. 2. MURAENA MODESTA, Kp. Fig. 3. LIMAMURAENA MELANOTIS, Kp.



E. Markwort lith.

POECILOPHIS ORNATA, Kaup.

Gedr. v. F. C. Schüler, Darmstadt